

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-011234

(43) Date of publication of application : 16.01.1998

(51)Int.Cl.

G06F 3/12

B41J 5/30

B41J 29/38

G06F 13/00

(21)Application number : 08-181690

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 24.06.1996

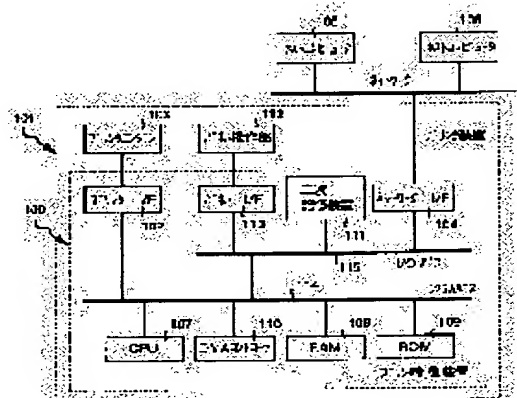
(72)Inventor : SUGA SATOSHI

(54) PRINTER CONTROLLER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To temporarily change the setting of printer without giving influence to the printing job of another user in a printer shared by plural users.

SOLUTION: This printer controller 100 is provided with a CPU 107 which queues a printing job in a prescribed queue at the time of receiving the printing job and manages the execution order of the printing job, and provided with the two queues of a special job queue and a normal job queue as prescribed queue in a prescribed area in RAM 108. Then the printer controller 100 receives the executing designation of the printing job queued in the special job queue from a user from a panel operation part 112 and a panel I/F(interface) 113 and CPU 107 queues the received printing job in the special job queue or the normal job queue based on information previously set in the printing job and executes the printing job in the special job queue based on the designation of the user.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

【特許請求の範囲】

【請求項1】 印刷ジョブを受信すると、前記印刷ジョブを所定のキューにキューイングし、印刷ジョブの実行順序を管理するジョブ実行管理手段を備えたプリンタ制御装置において、前記所定のキューとして、特別ジョブキューと通常ジョブキューとの2つのキューを有し、前記特別ジョブキュー及び通常ジョブキューのいずれのキューにキューイングされている印刷ジョブを実行するかを指定する指定手段を備え、前記ジョブ実行管理手段が、予め前記印刷ジョブに設定されている情報に基づいて、受信した前記印刷ジョブを前記特別ジョブキュー又は通常ジョブキューにキューイングすると共に、前記指定手段の指定に基づいて該当するキューの印刷ジョブを実行することを特徴とするプリンタ制御装置。

【請求項2】 印刷ジョブを受信すると、前記印刷ジョブを所定のキューにキューイングし、印刷ジョブの実行順序を管理するジョブ実行管理手段を備えたプリンタ制御装置において、前記所定のキューとして、特別ジョブキューと通常ジョブキューとの2つのキューを有し、前記特別ジョブキューにキューイングされている印刷ジョブの実行を指定する指定手段を備え、前記ジョブ実行管理手段が、予め前記印刷ジョブに設定されている情報に基づいて、受信した前記印刷ジョブを前記特別ジョブキュー又は通常ジョブキューにキューイングすると共に、前記指定手段の指定に基づいて前記特別ジョブキューにキューイングされた印刷ジョブを実行することを特徴とするプリンタ制御装置。

【請求項3】 請求項1又は2記載のプリンタ制御装置において、前記指定手段が、前記特別ジョブキューにキューイングされている印刷ジョブの実行を指定すると共に、実行する印刷ジョブを特定する情報を入力し、前記ジョブ実行管理手段が、前記特別ジョブキューにキューイングされている前記印刷ジョブに予め設定されている情報と前記指定手段から入力された情報とを比較し、両者が一致する印刷ジョブを実行することを特徴とするプリンタ制御装置。

【請求項4】 請求項1又は2記載のプリンタ制御装置において、前記ジョブ実行管理手段が、前記指定手段の指定に基づいて前記特別ジョブキューにキューイングされた印刷ジョブを実行する場合、印刷ジョブを一時中断し、前記指定手段の印刷ジョブ再開指示に基づいて当該印刷ジョブを再開することを特徴とするプリンタ制御装置。

【請求項5】 請求項1又は2記載のプリンタ制御装置において、前記ジョブ実行管理手段が、前記印刷ジョブを前記特別ジョブキューにキューイングし、所定の時間の経過後、当該印刷ジョブを前記特別ジョブキューから削除することを特徴とするプリンタ制御装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明が属する技術分野】本発明はプリンタ制御装置に関し、より詳細には、他の印刷ジョブに影響を与えることなく、所望の印刷ジョブのみを対象として一時的にプリンタ装置の設定変更を可能とするプリンタ制御装置に関する。

【0002】

【従来の技術】プリンタ制御装置は、直接又はネットワークを通じてホストコンピュータからの印刷要求を受信すると、それを印刷ジョブとしてキューにキューイングし、受信順にPDL（プリンタ記述言語）を解釈してラスタイメージデータに変換すると共に、プリンタエンジンへ転送して印刷処理を行っている。

【0003】ところで、現在のプリンタ装置は複数のPDLの解釈を行うことができるものが多いが、その動作の設定変更は、プリンタ装置のフロントパネルでの操作や、プリンタ装置へのエミュレーションカードの抜き差しなどで行っている場合が多い。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、特にネットワークに接続されて複数のユーザが共有しているプリンタ装置においては、他のユーザの印刷ジョブに影響を与えることなくプリンタ装置の設定変更を行い、かつ変更した設定を初期状態に戻すことは非常に困難であるという問題がある。

【0005】他のユーザのジョブ出力に影響を与えないようにするには、プリンタ装置をネットワークから切り離してPDLモードを変更することも考えられるが、この場合は他のユーザの印刷ジョブ処理の遅延を招くという問題がある。

【0006】また、ジョブによっては印刷用紙を変更したい、1枚の上に二度重ね印刷をしたいなどの要求があり、印刷用紙を変更等する場合も同様に他のユーザの印刷ジョブに影響を与えてしまうという問題がある。

【0007】本発明は上記に鑑みてなされたものであって、複数のユーザに共有されたプリンタ装置において、他のユーザの印刷ジョブに影響を与えることなくプリンタ装置の一時的な設定変更を可能とすることを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明の請求項1に係るプリンタ制御装置は、印刷ジョブを受信すると、前記印刷ジョブを所定のキューにキューイングし、印刷ジョブの実行順序を管理するジョブ実行管理手段を備えたプリンタ制御装置において、前記所定のキューとして、特別ジョブキューと通常ジョブキューとの2つのキューを有し、前記特別ジョブキュー及び通常ジョブキューのいずれのキューにキューイングされている印刷ジョブを実行するかを指定する指定手段を備え、前記ジョブ実行管理手段が、予め前記印刷ジョブに設定されている情報に基づいて、受信した前記印刷

ジョブを前記特別ジョブキュー又は通常ジョブキューにキューイングすると共に、前記指定手段の指定に基づいて該当するキューの印刷ジョブを実行するものである。

【0009】また、本発明の請求項2に係るプリンタ制御装置は、印刷ジョブを受信すると、前記印刷ジョブを所定のキューにキューイングし、印刷ジョブの実行順序を管理するジョブ実行管理手段を備えたプリンタ制御装置において、前記所定のキューとして、特別ジョブキューと通常ジョブキューとの2つのキューを有し、前記特別ジョブキューにキューイングされている印刷ジョブの実行を指定する指定手段を備え、前記ジョブ実行管理手段が、予め前記印刷ジョブに設定されている情報に基づいて、受信した前記印刷ジョブを前記特別ジョブキュー又は通常ジョブキューにキューイングすると共に、前記指定手段の指定に基づいて前記特別ジョブキューにキューイングされた印刷ジョブを実行するものである。

【0010】また、本発明の請求項3に係るプリンタ制御装置は、請求項1又は2記載のプリンタ制御装置において、前記指定手段が、前記特別ジョブキューにキューイングされている印刷ジョブの実行を指定すると共に、実行する印刷ジョブを特定する情報を入力し、前記ジョブ実行管理手段が、前記特別ジョブキューにキューイングされている前記印刷ジョブに予め設定されている情報と前記指定手段から入力された情報とを比較し、両者が一致する印刷ジョブを実行するものである。

【0011】また、本発明の請求項4に係るプリンタ制御装置は、請求項1又は2記載のプリンタ制御装置において、前記ジョブ実行管理手段が、前記指定手段の指定に基づいて前記特別ジョブキューにキューイングされた印刷ジョブを実行する場合、印刷ジョブを一時中断し、前記指定手段の印刷ジョブ再開指示に基づいて当該印刷ジョブを再開するものである。

【0012】更に、本発明の請求項5に係るプリンタ制御装置は、請求項1又は2記載のプリンタ制御装置において、前記ジョブ実行管理手段が、前記印刷ジョブを前記特別ジョブキューにキューイングし、所定の時間の経過後、当該印刷ジョブを前記特別ジョブキューから削除するものである。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、本発明に係るプリンタ制御装置の実施の形態を図面を参照しつつ詳細に説明する。

【0014】図1は、本発明の実施の形態に係るプリンタ制御装置のハードウェア構成を示す説明図である。プリンタ制御装置100は、図1に示すようにプリンタ装置101内に配設されており、プリンタI/F（インターフェース）102を介してプリンタエンジン103を制御すると共に、ネットワークI/F104を介してネットワークに接続され、複数のホストコンピュータ105、106が接続されている。

【0015】プリンタ制御装置100は、主に、CPU

107と、ワークメモリ、ラスタイメージバッファメモリとしてのRAM108と、CPU107で実行されるプログラムを保持するROM109と、DMA転送のためのDMAコントローラ110と、ハードディスク等の二次記憶装置111と、プリンタ装置101のパネル操作部112に接続されたパネルI/F113と、プリンタI/F102、ネットワークI/F104とから構成される。なお、114はシステムバス、115はI/Oバスを示している。

【0016】また、CPU107は、ROM109に保持されたプログラムに基づいて、2種類の印刷ジョブ、即ち特別ジョブと通常ジョブとをそれぞれキューイングする特別ジョブキューと通常ジョブキューとの管理を行う。ここで特別ジョブとはプリンタ装置101の設定変更を必要とする印刷ジョブを意味し、通常ジョブとは特別ジョブ以外の印刷ジョブを意味するものとする。なお、特別ジョブキューと通常ジョブキューは、RAM108の所定の領域に設けられる。

【0017】図2は、実施の形態に係るプリンタ制御装置100において、印刷要求を受けた後のデータ処理及び制御の流れを概略的に示したフローチャートである。まず、この図2に基づいて、プリンタ制御装置100の動作の概略を説明する。CPU107は、ホストコンピュータ105、106からのジョブ要求を受信し、印刷ジョブをキューイングする（S201）。キューに印刷ジョブがキューイングされている場合、印刷ジョブをキューから取り出し、RAM108においてラスタイメージに展開する（S202）。続いてプリンタI/F102を介し、展開されたイメージをプリンタエンジン103に出力して印刷を実行する（S203）。なお、ステップS201の印刷ジョブ受信処理とステップS202のイメージ展開処理は並列処理が可能である。すなわち、印刷ジョブを受信しながらイメージ展開が可能である。

【0018】図3は、図2に示すステップS201の動作の詳細を示すフローチャートである。まず、ホストコンピュータ105、106からの印刷要求があるか否かを判断する（S301）。印刷要求がなければ印刷要求があるまで待ち、印刷要求があれば印刷ジョブを受信する（S302）。

【0019】続いて、受信した印刷ジョブが通常ジョブであるか特別ジョブであるかを判断する（S303）。通常ジョブか特別ジョブかは、予め印刷ジョブに設定されている情報に基づいて判断する。通常ジョブであればその印刷ジョブを通常ジョブキューにキューイングし（S304）、一方、特別ジョブであればその印刷ジョブを特別ジョブキューにキューイングする。そしてステップS301に戻り、次の印刷要求を待つ。

【0020】図4は、図2に示すステップS202の動作の詳細を示すフローチャートである。まず、印刷ジョ

ブ処理を実行する前に、パネル操作部112からユーザの特別ジョブ処理実行の要求があるか否かを判断する

(S401)。特別ジョブ処理要求がない場合、通常ジョブキューにキューイングされた先頭の印刷ジョブを取り出す(S402)。一方、特別ジョブ処理要求がある場合、特別ジョブキューにキューイングされた先頭の印刷ジョブを取り出す(S403)。すなわち、このプリンタ制御装置100においては、通常は通常ジョブキューにキューイングされている印刷ジョブを実行するが、ユーザの要求があると特別ジョブキューにキューイングされた印刷ジョブを実行する。

【0021】次に、キューから取り出された印刷ジョブがあるか否かを判断し(S404)、取り出された印刷ジョブがある場合、印刷ジョブのラストイメージを展開し(S405)、プリンタエンジン103にイメージを出力する(S406)。

【0022】なお、特別ジョブ処理が必要な印刷ジョブをプリンタ装置101に出力し、パネル操作部112を介してプリンタ制御部100に特別ジョブ処理実行の要求を出したユーザは、特別ジョブの処理に入った後にプリンタ装置100の設定変更を行うことができる。例えば、プリンタ制御装置100において、図4に示すステップS401で特別ジョブ処理実行の要求があった場合は、いったん印刷ジョブの処理を中断し、ユーザによるプリンタ装置101の設定変更処理の終了を待ち、ユーザからの処理開始の指示を受けて印刷ジョブを再開するという制御を行うことができる。このように印刷ジョブの処理を中断することにより、プリンタ装置101の設定変更時に時間を要する場合であっても、ユーザは安全かつ確実にプリンタ装置101の操作を行うことが可能となる。

【0023】複数の印刷ジョブが特別ジョブキューにキューイングされている場合において特別ジョブの実行をプリンタ制御装置100に要求する際、ユーザはパネル操作部112で自己の印刷ジョブを選択することができる。この場合は、特別ジョブキューにキューイングされた順序に拘らず、指定された印刷ジョブの処理が実行される。

【0024】また、複数のユーザがプリンタ装置の設定変更を必要とする特別ジョブを要求した場合の処理として、予め印刷ジョブにユーザのID又はID及びパスワードを設定しておき、特別ジョブ処理の実行の要求をする際に、パネル操作部112からユーザがID等を入力することによって複数の特別ジョブの中から特定の特別ジョブを選択するという方法がある。この場合プリンタ制御装置100は、例えば、図4のステップ403の前で特別ジョブキューにキューイングされた印刷ジョブにID等が設定されているかを検知する。そして、ユーザからID等が入力された場合、プリンタ制御装置100は、入力されたID等と印刷ジョブに設定されたID等

を比較し、一致する印刷ジョブの処理を実行する。このようにID等の入力が必要とすることにより、処理を要求したユーザのみがプリンタ装置の設定変更を行い、所望のジョブ処理を開始することができる。

【0025】なお、特別ジョブキューの先頭の印刷ジョブが処理されるまで後続く印刷ジョブの処理ができない装置の場合、図4のステップS403の処理の前に、特別ジョブキューの先頭の印刷ジョブにID等が設定されているかを調べ、入力されたID等と照らし合わせる。両者のID等が一致すれば先頭の印刷ジョブの処理を実行し、一致しなければステップS401に戻るという処理を行うことができる。

【0026】更に、プリンタ制御装置100において、印刷ジョブを特別ジョブキューにキューイングし、キューイング後に所定の時間が経過した場合は、当該印刷ジョブを特別ジョブキューから削除することもできる。例えば、図3のステップS302において、印刷ジョブを受信した時刻を特別ジョブに設定しておく。そして、図4のステップS401の処理を行う前に必ず特別ジョブキューの先頭ジョブの時刻をチェックし、受信してから所定の時間が経過している場合はこの印刷ジョブを削除する。特別ジョブキューの先頭の印刷ジョブが処理されるまで後続く印刷ジョブの処理ができない装置の場合において、このようにプリンタ装置の設定が必要な印刷ジョブつき、所定の時間が経過した印刷ジョブを削除することにより、他のユーザが処理しない印刷ジョブや誤って要求された印刷ジョブに続く印刷ジョブのユーザが長時間待たされることを防止することができる。

【0027】このように実施の形態に係るプリンタ制御装置100によれば、特別ジョブキューと通常ジョブキューの2つのキューを有し、印刷ジョブに設定されている情報に基づいて受信した印刷ジョブを特別ジョブキュー又は通常ジョブキューにキューイングすると共に、パネル操作部112からのユーザの指定に基づいて特別ジョブキューの印刷ジョブを実行することにしたため、複数ユーザでプリンタ装置101が共有されている場合であっても、他の印刷ジョブに影響を与えることなく、特定の印刷ジョブのみを対象としてプリンタ装置101の設定変更を行うことができる。

【0028】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係るプリンタ制御装置(請求項1)によれば、特別ジョブキューと通常ジョブキューの2つのキューを有し、ジョブ実行管理手段が、印刷ジョブに設定されている情報に基づいて、受信した印刷ジョブを特別ジョブキュー又は通常ジョブキューにキューイングすると共に、指定手段からの指定に基づいて該当するキューの印刷ジョブを実行することにしたため、複数ユーザでプリンタ装置が共有されている場合であっても、他の印刷ジョブに影響を与えることなく、特定の印刷ジョブのみを対象としてプリンタ

装置の設定変更を行うことができる。

【0029】また、本発明に係るプリンタ制御装置（請求項2）によれば、特別ジョブキューと通常ジョブキューの2つのキューを有し、ジョブ実行管理手段が、印刷ジョブに設定されている情報に基づいて、受信した印刷ジョブを特別ジョブキュー又は通常ジョブキューにキューイングすると共に、指定手段の指定に基づいて特別ジョブキューの印刷ジョブを実行することにしたため、複数ユーザでプリンタ装置が共有されている場合であっても、他の印刷ジョブに影響を与えることなく、特定の印刷ジョブのみを対象としてプリンタ装置の設定変更を行うことができる。

【0030】また、本発明に係るプリンタ制御装置（請求項3）によれば、請求項1又は2記載のプリンタ制御装置において、指定手段が、特別ジョブキューにキューイングされている印刷ジョブの実行を指定すると共に、実行する印刷ジョブを特定する情報を入力し、ジョブ実行管理手段が、特別ジョブキューにキューイングされている印刷ジョブに予め設定されている情報と指定手段から入力された情報とを比較し、両者が一致する印刷ジョブを実行することにしたため、複数のユーザがプリンタ装置の設定変更を必要とする印刷ジョブを同時に要求した場合であっても、要求したユーザのみがプリンタ装置の設定変更を行うことができ、所望の印刷ジョブの実行を開始することができる。

【0031】また、本発明の請求項4に係るプリンタ制御装置は、請求項1又は2記載のプリンタ制御装置において、ジョブ実行管理手段が、指定手段の指定に基づいて特別ジョブキューにキューイングされた印刷ジョブを実行する場合、印刷ジョブを一時中断し、指定手段の印刷ジョブ再開指示に基づいて当該印刷ジョブを再開することにしたため、プリンタ装置の設定変更に時間を要する場合であっても、ユーザは安全かつ確実にプリンタ装置の操作を行うことが可能となる。

【0032】更に、本発明の請求項5に係るプリンタ制

御装置は、請求項1又は2記載のプリンタ制御装置において、ジョブ実行管理手段が、印刷ジョブを特別ジョブキューにキューイングし、所定の時間の経過後、当該印刷ジョブを特別ジョブキューから削除することにしたため、特別ジョブキューの先頭の印刷ジョブが処理されるまで後に続く印刷ジョブの処理ができない装置の場合において、他のユーザが処理しない印刷ジョブや誤って要求された印刷ジョブに続く印刷ジョブのユーザが長時間待たされることを防止することができる。

10 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に係るプリンタ制御装置のハードウェア構成を示す説明図である。

【図2】本発明の実施の形態に係るプリンタ制御装置において、印刷要求を受けた後のデータ処理及び制御の流れを概略的に示したフローチャートである。

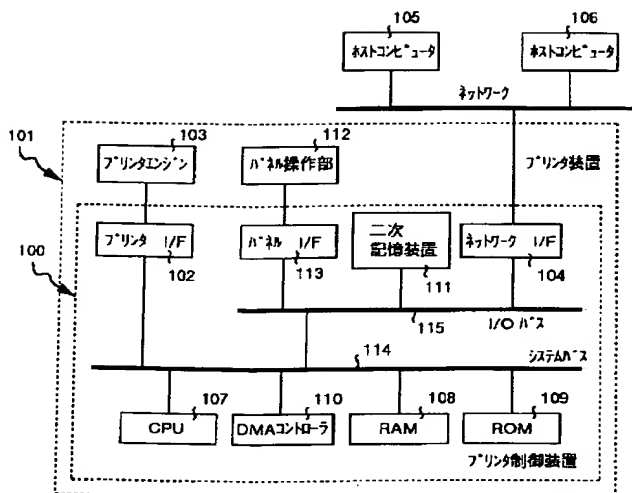
【図3】図2に示すステップS201の動作の詳細を示すフローチャートである。

【図4】図2に示すステップS202の動作の詳細を示すフローチャートである。

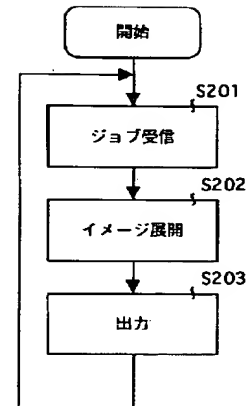
20 【符号の説明】

100	プリンタ制御装置
101	プリンタ装置
102	プリンタI/F
103	プリンタエンジン
104	ネットワークI/F
105, 106	ホストコンピュータ
107	CPU
108	RAM
109	ROM
30 110	DMAコントローラ
111	二次記憶装置
112	パネル操作部
113	パネルI/F
114	システムバス
115	I/Oバス

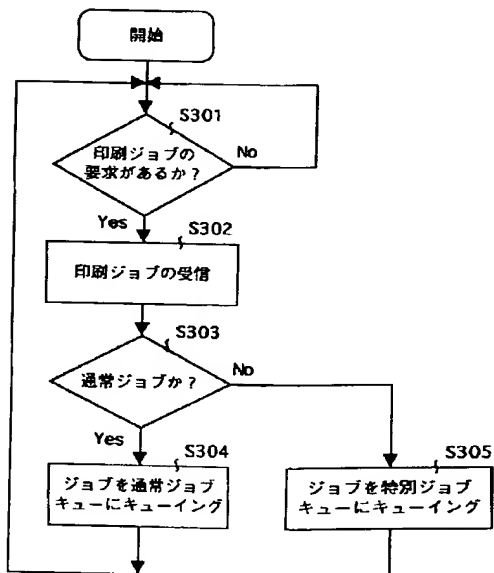
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

